EA701XG－13(放射温湿度計)取扱説明書

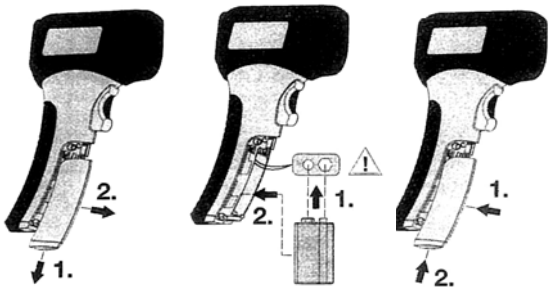
この度は当商品をお買い上げ頂き誠にありがとうございます。
ご使用に際しましては取扱説明書をよくお読み頂きますようお願いいたします。

注意：本機はクラス2Mのレーザー光線を照射します。
目を損傷しますのでレーザー光線を凝視したり人や動物に向けないでください。
また光学機器で直接レーザー光線を見ないでください。

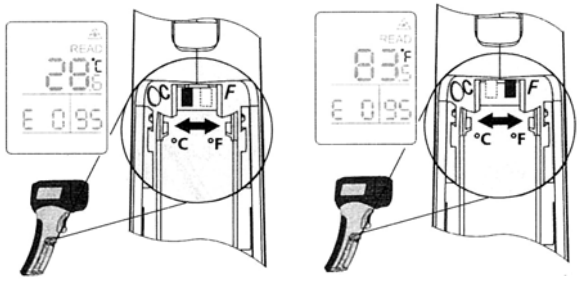
○仕様
- ●測定範囲…温度：−40～600℃、気温：−10～60℃、湿度：20～90%RH、結露点：−20～60℃
- ●分解能…温度：0.1℃、湿度：1%RH、結露点：1℃
- ●測定精度…放射温度：±1℃(−10～60℃)、±1.5℃または±1.5%のどちらか大きい方(その他の範囲)
  気温：±2℃、湿度：±3%RH
- ●放射率…0.10～0.99(設定可)
- ●距離：範囲…8：1
- ●電源…9V角型電池×1個(テスト電池付属)
- ●機能…結露点表示、結露表示バーグラフ、最大・最小・平均値表示、ﾊﾞｯｸﾗｲﾄ、ﾎｰﾙﾄﾞ
- ●保管温度…−20～70℃

(レーザー光)
- ●規格…EN60825−1：2007−10
- ●レーザータイプ…クラス2M
- ●最大放射出力…5mW未満
- ●レーザー波長…635～650nm

○電池交換

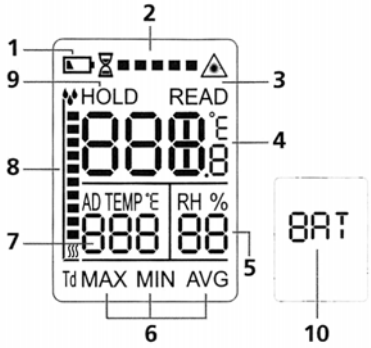


○表示切替(摂氏−華氏) **※摂氏でご利用下さい**



摂氏表示側　　華氏表示側

○ディスプレイ



1. ﾊﾞｯﾃﾘｰ表示
2. 湿度表示バーグラフ
3. レーザー照射、温度測定中
4. 摂氏(華氏)測定表示
5. 湿度表示
6. 最低・最高、平均値表示
7. 結露点温度、気温表示(摂氏・華氏)
8. 結露表示バーグラフ
9. 測定値の保持(7秒間)
10. 電池交換表示

○計測方法

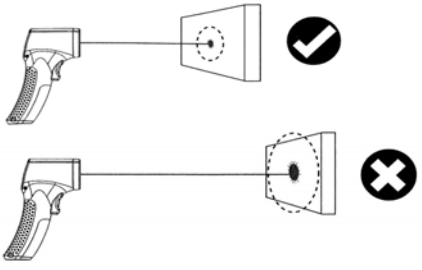
連続測定

ホールド/電源オフ

電源オ

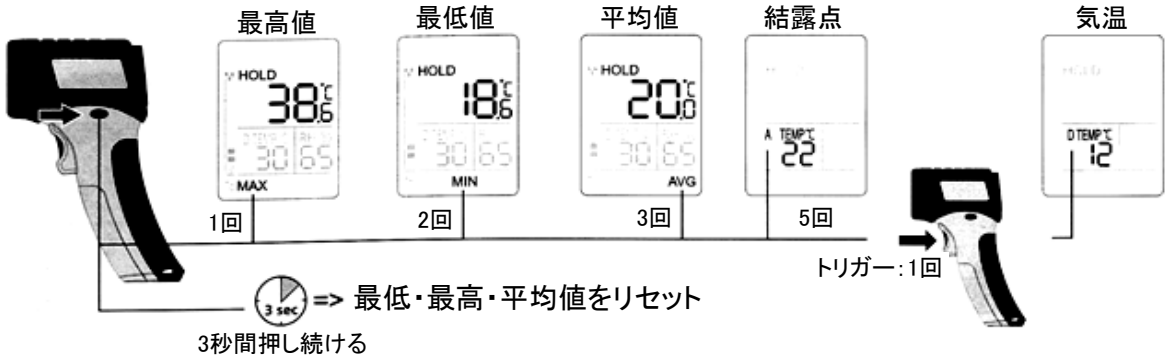
○レーザー

赤外線温度測定の場所にレーザーは照射され、
表面温度のみの測定です。
温度計と計測面の間に邪魔になるもの
(蒸気・ガス・ガラス等)がないことを確認してください。
レーザーサークルは赤外線の計測場所の対象を
確認する目安になります。
測定面がレーザーサークルの中へ納まるように
計測してください。



○最高・最低・平均値表示、結露点、気温表示

最高・最低・平均値表示は連続測定の間の最高・最低・平均値を表示します。
連続測定後、本体横のボタンを1回押すと、連続測定の間の最高値が表示されます。
順に、2回：最低値、3回：平均値、5回：結露点、またその後に本体前のトリガーを
1回押すと気温が表示されます。
最低値、最高値、平均値をリセットするためには本体横のボタンを3秒間押し続けてください。



○結露点の測定

結露点は、現在の空気の状態で結露ができる温度をいいます。
気温、湿度、大気圧から結露を算出します。
放射温度計との組合せで、熱橋（ﾋｰﾄ・ﾌﾞﾘｯｼﾞ）を簡単に調査できます。
仮に測定場所の温度が結露点を下回るとき、結露（水）が測定場所の表面にできます。

測定値≧結露点+2.5℃
バーグラフに変化なし。
結露なし。

測定値＝結露点
バーグラフに5レベルの表示。
結露が起こり始める。

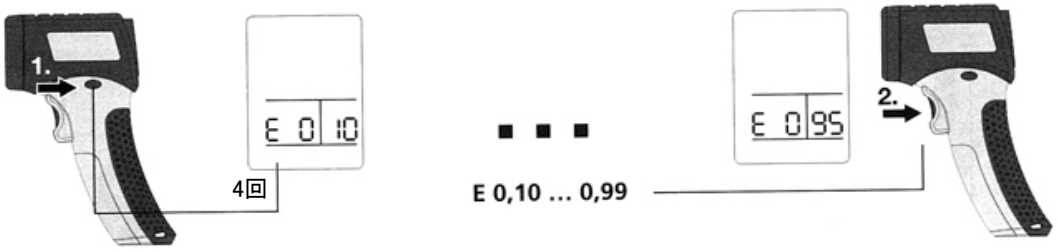
測定値≦結露点+2.5℃
バーグラフに10レベルの表示。
結露ができている。

○相対湿度の測定

相対湿度は、水蒸気ができる空気を最大湿度（100%）としています。
水分を保有する空気の容量は温度に依存します。このように、湿度は空気中の水の量となります。
湿度の範囲は0～100%で、100%は飽和点となります。
このような状況下では、空気はこれ以上水分を含みません。

○放射率の設定

赤外線温度計である本機は様々な表面や物体の放射温度を検出します。
内蔵センサーヘッドは全ての物質より放射される特定の赤外線光線を感知します。
この放射量は物質の放射率によって判断されます(0.10～0.95)。
本機の放射率は初め0.95に設定されています。
最も基本的な物質であるプラスチック、セラミック、木、ゴム、石に合わせています。
その他の放射率の物質については、参考表を参照してください。
放射率の設定は、本体横のボタンを4回押すと設定モードとなります（1）。
トリガーを押し、放射率を変更してください（2）。



<u>放射率の不明な物質の測定について</u>

測定箇所にマスキングテープあるいは光沢のない黒のペイントを行ってください。
テープまたはペイントの温度が上がるまで待ち、放射率0.95の設定で測定を行ってください。

参考表　物質の放射率

金属			
アルミニウム	酸化	0.2～0.4	
	鏡面	0.04～0.06	
合金A3003	酸化	0.3	
	ｻﾞﾗｻﾞﾗ面	0.1～0.3	
真鍮	酸化	0.5	
	鏡面	0.3	
銅	酸化	0.4～0.8	
	端子	0.6	
鉄	酸化	0.5～0.9	
	錆	0.5～0.7	
	赤錆	0.61～0.85	
鉄（鋳造）	酸化	0.6～0.95	
	酸化なし	0.2	
	塊	0.2～0.3	
鉄（鍛造）	塊	0.9	
鉛	酸化	0.2～0.6	
	ｻﾞﾗｻﾞﾗ面	0.4	
モリブデン	酸化	0.2～0.6	
ニッケル	酸化	0.2～0.6	
白金	白金黒	0.9	
スチール			
冷間圧延	0.7～0.9	接地板	0.4～0.6
鏡面	0.1	亜鉛ﾒｯｷ	0.28
合金（8%ﾆｯｹﾙ、18%ｸﾛﾑ）			0.35
酸化（軽）	0.8	酸化（重）	0.88
圧延直後	0.24	ｻﾞﾗｻﾞﾗ面	0.95～0.98
赤錆	0.69	圧延ｼｰﾄ	0.56
ﾆｯｹﾙﾒｯｷ（シート）			0.11
亜鉛	酸化	0.1	

非金属			
アスベスト（石綿）			0.93
ｱｽﾌｧﾙﾄ	0.95	玄武石	0.7
石炭（酸化なし）			0.8～0.9
グラファイト（黒鉛）			0.7～0.8
炭化珪素	0.9	セラミック	0.95
陶器（つやなし）			0.93
粘土	0.95	石造	0.93
ｺﾝｸﾘｰﾄ、石膏ﾎﾞｰﾄﾞ、ﾓﾙﾀﾙ			0.93
赤れんが	0.93	布	0.95
ガラス	0.85～0.94	砂利	0.95
石膏	0.8～0.95	石灰石	0.98
氷		透明	0.97
		霜付き	0.98
紙	0.95～0.97	壁紙（淡）	0.88～0.90
ﾌﾟﾗｽﾁｯｸ	透明		0.95
	PE、P、PVC		0.94
土	0.9～0.98	水	0.93
木	未処理		0.8～0.95
	ﾌﾞﾅ材、平面		0.94
磁器	ﾌﾞﾘﾘｱﾝﾄﾎﾜｲﾄ		0.7～0.75
	つや有		0.92
ﾍﾟｲﾝﾄ	つやなし黒		0.96～0.98
	耐熱		0.92
	白		0.85～0.95
色が変わる塗料			0.94
ゴム	ﾊｰﾄﾞ		0.94～0.95
	ｿﾌﾄ、灰		0.89
綿	0.77	石灰石	0.3～0.4
タール	0.79～0.84	ﾀｰﾙ紙	0.91～0.93
雪	0.8	人間の肌	0.98
水晶ガラス	0.93	放熱板、黒	0.98
大理石	黒、つやなし仕上		0.94
	灰色、磨き		0.93

株式会社　エスコ
本社／〒550-0012 大阪市西区立売堀３－８－１４
TEL (06)6532-6226　FAX (06)6541-0929